

Література. 1. Колесников Г. Ф. Ночное недержание мочи. — К.: Здоров'я, 1989. — С. 165. 2. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря. Под ред. М. Д. Джавад-Заде, В. М. Державина. — М.: Медицина, 1989. — С. 383. 3. Giblin J. S., Connor K. P., Fildes R. D. et al. Reflux vs nonreflux pyelonephritis: is there a difference? // J. Urol. — 1993. — V. 149, № 4. — P. 259. 4. Peard L., Maskell R. Study of urinary tract infection in children in one health district // Br. Med. J. — 1994. — V. 309. — P. 631-635. 5. Peters C. A. Urinary tract obstruction in children // J. Urol. — 1995. — V. 154, № 5. P. 1874-1884.

NEUROGENIC VOIDING DYSFUNCTIONS IN THE CHILDREN WITH NOCTURNAL ENURESIS

V. I. Zaitsev

Abstract. The interrelations between the peculiarities of clinical aspects in nocturnal enuresis, the causes of complications appearance and voiding dysfunctions were studied. There was no correlation between clinical aspects and grade of lower urinare tract dysfunction severity. The spreading of vesico-ureteral reflux and chronic pyelonephritis depended on overactive dysfunction of detrusor and was inversely proportional to urethral sphincter hyporeflexia.

Key words: neurogenic voiding dysfunctions; urodynamics; vesico-urethral reflux; chronic pyelonephritis.

Institute of Urology and Nephrology (Kyiv).

УДК: 616.24.-002-053.2

Л. В. Колобакіна, І. В. Ластівка, Н. К. Богуцька

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО ЦИТОХІМІЧНОГО КОЕФІЦІЕНТУ ГРАНУЛОЦИТІВ КРОВІ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ

Кафедра дитячих хвороб № 1 (зав.- проф. Безруков Л. О.)
Буковинської державної медичної академії

Ключові слова: НСТ-тест, інтегральний цитохімічний коефіцієнт, бронхо-обструктивний синдром, бактеріальні ускладнення, діти.

Резюме. У 230 дітей грудного і раннього віку досліджено кисневозалежну мікробіцидність нейтрофільних та еозинофільних гранулоцитів крові за даними НСТ-тесту. Отримані результати виражали у вигляді інтегрального цитохімічного коефіцієнту (ІЦК). Показано, що метод ІЦК при виявленні бактеріальних ускладнень гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ) має більшу специфічність і валідність, у порівнянні з традиційним НСТ-тестом.

Вступ. Визначення бактеріальної інфекції у дітей з бронхіальною обструкцією при ГРВІ на підставі реакції нейтрофільних гранулоцитів крові з нітросинім тетразолієм (НСТ-тест) часто супроводжується хибнопозитивними результатами. Це є причиною необґрунтованого призначення антибіотиків [2, 5, 6, 8].

Виходячи з цього, актуальним та перспективним є визначення діагностичної цінності щодо виявлення бактеріального запалення у цих дітей методом ІЦК, який віддзеркалює комплексну реакцію нейтрофілів та еозинофілів крові з НСТ.

Матеріали та методи. Обстежено 230 дітей грудного та раннього віку. Першу клінічну групу склали 172 дитини з бронхіальною обструкцією на фоні ГРВІ, а другу — 58 таких же хворих з бактеріальними ускладненнями у вигляді гострої пневмонії, гострого середнього гнійного отиту, гнійного ендобронхіту.

У всіх дітей було проведено визначення кисневозалежної мікробіцидності нейтрофільних та еозинофільних гранулоцитів крові за даними НСТ-тесту [7, 11]. При цьому за позитивний НСТ-тест вважали тест, який перевищував вікову норму.

Інтегральний цитохімічний коефіцієнт визначали за формулою:

$$\text{ІЦК} = \frac{\text{ЦХК}^{**}\text{нейтрофілів}}{\text{ЦХК}^{**}\text{еозинофілів}} \cdot \frac{\text{ЦХК}^*\text{нейтрофілів}}{\text{ЦХК}^*\text{еозинофілів}}, \text{ де}$$

ЦХК^{**} — цитохімічний коефіцієнт при додаванні пірогеналу;

ЦХК^{*} — цитохімічний коефіцієнт без додавання пірогеналу.

Використання точного методу Фішера [3] дозволило одержати такий діагностичний поріг: якщо ІЦК \geq (+)1,30 або \leq (-)0,02, то діагностується бактеріальна інфекція.

На запропонований спосіб раннього виявлення бактеріальних ускладнень у дітей з БОС при ГРВІ одержано авторське свідоцтво на винахід № 1704076 від 8.09.1991 року.

Результати дослідження та їх обговорення. За основними клінічними показниками групи порівняння були співставленими. Анамнестичні дані у вигляді спадково-конституційної схильності до алергічних захворювань, преморбідний фон, характер вигодовування, а також вказівки на частоту попередніх епізодів бронхіальної обструкції не дали підстав для їх використання в якості діагностичних критеріїв виявлення бактеріальних ускладнень ГРВІ.

При порівнянні кисневозалежного метаболізму нейтрофілів, за даними традиційного НСТ-тесту, відзначено, що частота позитивного спонтанного НСТ-тесту у дітей першої клінічної групи склала 57,1%. У дітей другої групи з верифікованою бактеріальною інфекцією цей показник становив 70,5% (рф >0,05). Отримані дані свідчать про недоцільність використання НСТ-тесту нейтрофільних гранулоцитів крові в якості додаткового параклінічного критерію виявлення бактеріальних ускладнень при ГРВІ з бронхообструктивним синдромом (БОС).

У дітей двох клінічних груп було проведено порівняння діагностичної інформативності визначення бактеріальної інфекції за допомогою методу ІЦК та НСТ-методу. Відзначено, що у дітей першої клінічної групи частота хибно-позитивних результатів склала 57,1% при використанні традиційного НСТ-тесту і лише 31,6% — способом ІЦК. Частота хибнонегативних результатів була значно меншою при використанні запропонованого методу і склала 15,4% проти 29,4%, за методом НСТ.

Таким чином, запропонований нами спосіб має більшу діагностичну інформативність за рахунок зменшення частоти хибнопозитивних та хибнонегативних результатів, які виникають, мабуть, внаслідок антигенемії, що призводить до дестабілізації клітинних мембран або до порушень клітинного метаболізму нейтрофілів [1, 4, 9, 10, 12]. Валідність ІЦК при визначенні бактеріальних інфекцій у дітей з БОС на фоні ГРВІ склала 55,1% методом ІЦК і лише 13,5% — при використанні традиційного методу НСТ. Показники відносного ризику щодо виявлення бактеріальних ускладнень ГРВІ порівнюваними методами виявилися достовірними лише при застосуванні запропонованого нами методу та склали: індекс ризику 11,9 та відносний ризик 4,4 ($\chi^2=13,1$; $p<0,01$), тоді як при використанні НСТ-тесту ці показники становили відповідно 1,8 та 1,5 ($\chi^2=0,8$; $p>0,05$).

Отримані дані дають підставу вважати, що згідно показників інтегральної оцінки діагностичної ефективності, спосіб виявлення бактеріальних ус-

кладень ГРВІ у дітей з БОС при використанні методу ІЦК є більш інформативним.

Поряд з цими показниками запропонований метод є більш специфічним при рівнозначній чутливості обох способів, що складала 76,5% при використанні методу ІЦК та 70,5% — методом НСТ, тоді як специфічність відповідно становила 78,6% проти 42,8%. Запропонований нами спосіб дає можливість передбачити наявність бактеріального запалення у 72,2% дітей проти 42,8% — при застосуванні способу НСТ, або виключити інфекційний процес у 84,6%.

Таким чином, для підтвердження бактеріальних ускладнень у дітей з БОС на фоні ГРВІ доцільно використовувати інтегральний цитохімічний коефіцієнт нейтрофільних та еозинофільних гранулоцитів крові. Цей метод є більш специфічним у порівнянні з традиційним НСТ-тестом нейтрофілів. В той же час, враховуючи його більшу трудомісткість, за доцільне слід вважати використання цього методу під час вторинного скринінгу, застосовуючи на початку первинний скринінг по клінічних проявах інфекційного запального процесу у поєднанні з традиційним НСТ-тестом нейтрофілів.

Висновки. Спосіб ІЦК, заснований на вивченні інтегрального показника метаболічної активності нейтрофільних та еозинофільних гранулоцитів крові при їх стимуляції пірогеналом, дозволяє суттєво підвищити специфічність та чутливість способу діагностики бактеріальних ускладнень у дітей з БОС при ГРВІ по відношенню до традиційного за рахунок зменшення частоти хибнопозитивних та хибнонегативних результатів.

Література. 1. А б р о с и м о в В. Н., П о р я д и н Г. В. Воспаление и гиперреактивность дыхательных путей при бронхиальной астме // Терапевтический архив. — 1994. — № 11. — С. 60-64. 2. В о л я н и к М. Н., С м а л я г и н А. И., К и с л о в а О. Н. и соавт. Иммунологическая характеристика бронхитов у детей // Педиатрия. — 1991. — № 3. — С. 108-109. 3. Г у б л е р Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. Л.: Медицина, 1978. — С. 80-84. 4. Г у щ и н И. С. Взаимодействие клеток иммунного и эффекторного звеньев аллергического ответа и возможные пути их фармакологического контроля // Иммунология. — 1994. — № 4. — С. 8-9. 5. К а г а н о в С. Ю. Протоколы заседаний Московского научного общества детских врачей // Педиатрия. — 1990. — № 3. — С. 100-103. 6. К е л н а Т. И., М а л ь ц е в С. В., М о л о т и к о в Б. А. Клиническое значение показателей реактивности у детей, часто болеющих респираторными заболеваниями // Педиатрия. — 1986. — № 1. — С. 8-10. 7. К л и м о в В. В., К о ш о в к и н а Т. В. Тест восстановления нитросинего тетразолия, стимулированный пирогеналом // Лабораторное дело. — 1982. — № 10. — С. 48-49. 8. М а х л и н о в с к а я Е. Л. Обструктивный синдром при острых респираторных заболеваниях у детей. М.: Медицина, 1992. — С. 187. 9. С е н ц о в а Т. Б., Б о т в и н ь с в а В. В., И з в о л ь с к а я З. А. и соавт. Особенности функциональной активности нейтрофилов крови у детей часто и редко болеющих острыми респираторными инфекциями // Вопр. охр. мат. и детства. — 1988 — № 2. — С. 77. 10. F r e w A. J., K a u A. D. Eosinophils and T-lymphocytes in late-phase allergic reactions // J. Allergy Clin. Immunol. — 1990. — Vol. 85, № 3. — P. 533-539. 11. P a r k B., F i k r i g S. M., S m i t h w i k E. M. Infection and nitrobluetetrasolium reduction by neutrophil: a diagnostic aid // Lancet. — 1968. — Vol. II, № 7567. — P. 532-534. 12. S t y r t B., R o c h l i n R. E., K l e m p n e s M. S. Characterisation of the neutrophil respiratory burst in atopy // J. Allergy Clin. Immunol. — 1988. — Vol. 81, № 1. — P. 20-26.

THE USE OF THE INTEGRAL CYTOCHEMICAL COEFFICIENT OF THE BLOOD GRANULOCYTES IN ORDER TO DETERMINE THE BACTERIAL COMPLICATIONS OF THE ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN CHILDREN

L. V. Kolubakina, I. V. Lastivka, N. K. Bohutska

Abstract. 230 infants were observed, the oxygen-dependent microbicidity of blood neutrophile and eosinophile granulocytes accordingly to NST-test was investiga-

ted in them. The obtained data were expressed by the integral cytochemical coefficient (ICC). It was shown, that ICC method while determining the bacterial complications of the acute respiratory viral infections (arvi) has the higher specificity and validity in comparison with traditional NST-test.

Key words: NST-test, integral cytochemical coefficient, bronchoobstructive syndrome, bacterial complications, children.

Pediatrics Department № 1 of the Bucovinian State Medical Academy (Chernivtsi).
